



Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Kristia Kristia
Assignment title: Periksa similarity
Submission title: ONE-WAY ANALYSIS OF VARIANCE (ANOVA) DENGAN SPSS
File name: ONE-WAY_ANALYSIS_OF_VARIANCE_ANOVA_DENGAN_SPSS.pdf
File size: 3.54M
Page count: 11
Word count: 1,692
Character count: 10,326
Submission date: 13-Jul-2022 12:42PM (UTC+0700)
Submission ID: 1869965066

ONE-WAY ANALYSIS OF VARIANCE (ANOVA) DENGAN SPSS

Kristia, M.B.A
Universitas Sanata Dharma

ANOVA merupakan analisis data yang digunakan ketika peneliti ingin menemukan perbedaan rata-rata pada tiga kelompok responden atau lebih, seperti pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- Apakah ketiga segmen pengguna social media (pengguna berat, medium, dan jarang mengakses social media) memiliki perbedaan yang signifikan dalam hal pengeluaran belanja online setiap bulannya?
- Apakah lima segmen demografis yang berbeda memiliki perbedaan sikap (attitude) yang signifikan terhadap Brand X?

Seperti pengujian parametrik lainnya, uji normalitas merupakan prasyarat sebelum uji ANOVA dapat dilakukan. Apabila data tidak berdistribusi normal dan sampel berjumlah kurang dari 30, maka uji non-parametrik seperti pengujian Kruskal-Wallis dapat dilakukan. Bila peneliti ingin membuat perbandingan rata rata pada tiga atau lebih kelompok data, dengan mempertimbangan dua variabel independen, maka pengolahan data tersebut menggunakan two-way ANOVA.

One-way ANOVA merupakan bentuk ANOVA paling sederhana yang membandingkan 1 faktor independen variabel dengan tiga atau lebih dari tiga kelompok yang berbeda. Bentuk hipotesis penelitian pada pengujian one-way ANOVA adalah:

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

Hipotesis nul tersebut menyatakan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata yang signifikan pada ketiga kelompok yang diteliti.

H₁: Setidaknya dua μ_1, μ_2, μ_3 memiliki perbedaan rata-rata yang signifikan
Hipotesis 1 menyatakan bahwa setidaknya rata-rata pada dua kelompok data yang diteliti mengalami perbedaan yang signifikan.

Berikut merupakan langkah pengolahan data ANOVA pada sebuah kasus: Perusahaan yang bergerak di bidang kerajinan anyaman eceng gondok kuliner memiliki 4 cabang rumah produksi yaitu cabang A, B, C, dan D. Manajer

ONE-WAY ANALYSIS OF VARIANCE (ANOVA) DENGAN SPSS

by Kristia Kristia

Submission date: 13-Jul-2022 12:42PM (UTC+0700)

Submission ID: 1869965066

File name: ONE-WAY_ANALYSIS_OF_VARIANCE_ANOVA_DENGAN_SPSS.pdf (3.54M)

Word count: 1692

Character count: 10326

ONE-WAY ANALYSIS OF VARIANCE (ANOVA) DENGAN SPSS

Kristia, M.B.A
Universitas Sanata Dharma

ANOVA merupakan analisis data yang digunakan ketika peneliti ingin menemukan perbedaan rata-rata pada tiga kelompok responden atau lebih, seperti pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- Apakah ketiga segmen pengguna social media (pengguna berat, medium, dan jarang mengakses social media) memiliki perbedaan yang signifikan dalam hal pengeluaran belanja online setiap bulannya?
- Apakah lima segmen demografis yang berbeda memiliki perbedaan sikap (attitude) yang signifikan terhadap Brand X?

Seperti pengujian parametrik lainnya, uji normalitas merupakan prasyarat sebelum uji ANOVA dapat dilakukan. Apabila data tidak berdistribusi normal dan sampel berjumlah kurang dari 30, maka uji non-parametrik seperti pengujian Kruskal-Wallis dapat dilakukan. Bila peneliti ingin membuat perbandingan rata-rata pada tiga atau lebih kelompok data, dengan mempertimbangan dua variabel independen, maka pengolahan data tersebut menggunakan two-way ANOVA.

One-way ANOVA merupakan bentuk ANOVA paling sederhana yang membandingkan 1 faktor independen variabel dengan tiga atau lebih dari tiga kelompok yang berbeda. Bentuk hipotesis penelitian pada pengujian one-way ANOVA adalah:

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

Hipotesis nul tersebut menyatakan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata yang signifikan pada ketiga kelompok yang diteliti.

H_1 : Setidaknya dua μ_1, μ_2, μ_3 memiliki perbedaan rata-rata yang signifikan

Hipotesis 1 menyatakan bahwa setidaknya rata-rata pada dua kelompok data yang diteliti mengalami perbedaan yang signifikan.

Berikut merupakan langkah pengolahan data ANOVA pada sebuah kasus:

Perusahaan yang bergerak di bidang kerajinan anyaman eceng gondok kuliner memiliki 4 cabang rumah produksi yaitu cabang A, B, C, dan D. Manajer

perusahaan tersebut ingin mengetahui apakah ada perbedaan rata rata produksi kerajinan yang signifikan pada keempat cabang rumah produksi yang ada. Perbedaan produksi kerajinan tersebut agak susah diobservasi secara langsung karena jumlah unit yang diproduksi pada masing masing cabang sering fluktuatif. Untuk mengetahui ada atau tidak adanya rata rata produksi antar masing masing rumah produksi, manajer perusahaan mendelegasikan supervisor pada tiap cabang untuk mencatat jumlah unit kerajinan yang berhasil diselesaikan para pekerja selama 35 hari kerja. Berikut merupakan tabel catatan jumlah unit anyaman eceng gondok yang mampu diproduksi pada masing masing cabang.

Hari	Cabang A	Cabang B	Cabang C	Cabang D
1	102	97	120	111
2	100	95	121	112
3	97	93	123	107
4	100	93	117	113
5	102	97	117	111
6	100	96	119	107
7	100	94	120	107
8	102	94	120	108
9	98	93	122	113
10	102	95	123	110
11	102	96	123	109
12	103	95	119	110
13	98	94	123	109
14	101	95	119	108
15	101	97	122	113
16	99	96	117	107
17	99	95	123	112
18	98	93	117	111
19	103	93	121	111
20	97	95	122	109
21	99	96	121	109
22	101	94	122	109
23	98	95	118	111
24	97	97	118	107
25	98	94	123	108
26	101	97	123	108
27	99	96	120	110
28	101	93	117	110
29	103	95	121	112
30	103	94	117	113
31	100	96	119	112
32	103	93	117	110
33	97	97	120	113
34	99	95	118	108
35	97	95	118	112

Keterangan:

Pada hari pertama para pekerja pada Cabang A mampu menyelesaikan 102 unit produk anyaman, Cabang B memproduksi 120 produk anyaman, Cabang C memproduksi 120 produk anyaman, dan Cabang D memproduksi 111 produk anyaman.

Penyelesaian:

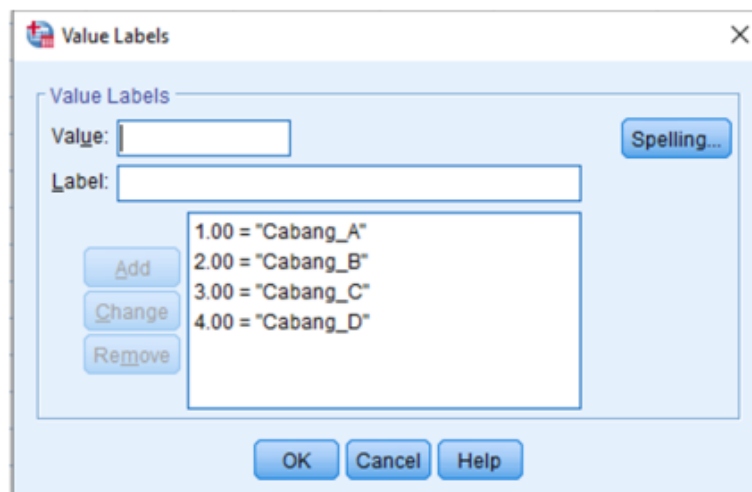
Pada kasus produksi kerajinan eceng gondok ini terdapat empat kelompok yang bebas atau tidak saling mempengaruhi satu dengan yang lain yaitu cabang rumah produksi yang berada pada lokasi yang berbeda dan juga memiliki pekerja yang berbeda beda pula. Pada kasus ini jumlah hari pengamatan hasil produksi adalah 35 hari kerja dan jumlah rumah produksi yang akan dibandingkan berjumlah lebih dari dua, maka pengujian yang digunakan untuk mengolah datanya adalah menggunakan uji One-Way ANOVA. Berikut merupakan langkah pengolahan data untuk menjawab pertanyaan yang diajukan oleh Manajer perusahaan.

1. Proses input data ke SPSS

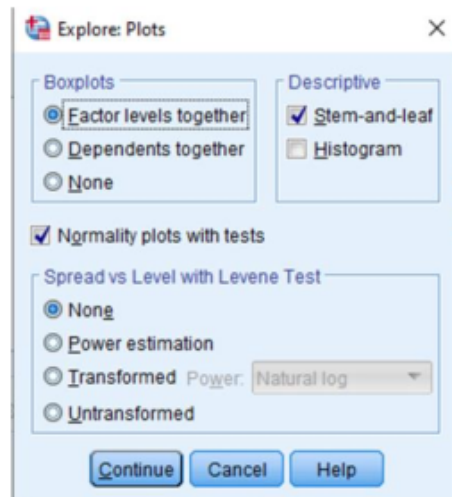
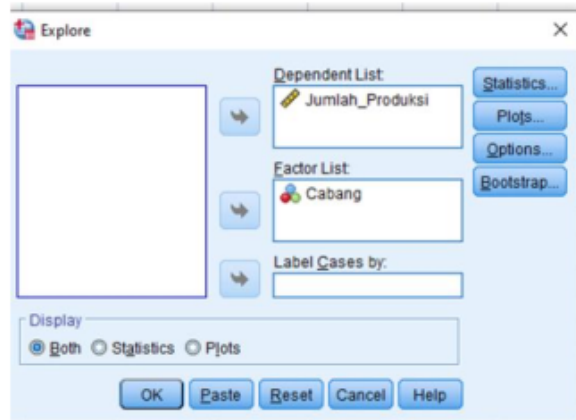
Ketika akan input data pada SPSS, tabel pada kasus sebelumnya harus diubah dalam format sebagai berikut:

Cabang	Unit	Cabang	Unit	Cabang	Unit	Cabang	Unit
1	102	2	97	3	120	4	111
1	100	2	95	3	121	4	112
1	97	2	93	3	123	4	107
1	100	2	93	3	117	4	113
1	102	2	97	3	117	4	111
1	100	2	96	3	119	4	107
1	100	2	94	3	120	4	107
1	102	2	94	3	120	4	108
1	98	2	93	3	122	4	113
1	102	2	95	3	123	4	110
1	102	2	96	3	123	4	109
1	103	2	95	3	119	4	110
1	98	2	94	3	123	4	109
1	101	2	95	3	119	4	108
1	101	2	97	3	122	4	113
1	99	2	96	3	117	4	107
1	99	2	95	3	123	4	112
1	98	2	93	3	117	4	111
1	103	2	93	3	121	4	111
1	97	2	95	3	122	4	109
1	99	2	96	3	121	4	109
1	101	2	94	3	122	4	109
1	98	2	95	3	118	4	111
1	97	2	97	3	118	4	107
1	98	2	94	3	123	4	108
1	101	2	97	3	123	4	108
1	99	2	96	3	120	4	110
1	101	2	93	3	117	4	110
1	103	2	95	3	121	4	112
1	103	2	94	3	117	4	113
1	100	2	96	3	119	4	112
1	103	2	93	3	117	4	110
1	97	2	97	3	120	4	113
1	99	2	95	3	118	4	108
1	97	2	95	3	118	4	112

2. Sebelum memasukkan data ke SPSS, kita perlu menyiapkan tampilan data menjadi dua variabel, yaitu variabel cabang dan variabel unit kerajinan eceng gondok yang mampu diproduksi pada masing masing cabang per harinya. Jumlah observasi data adalah sebanyak 35 hari kerja pada masing masing cabang rumah produksi, hanya penulisannya ditampilkan memanjang secara ¹⁶vertical (ke bawah). Kode cabang restoran 1 merepresentasikan Cabang A, 2 untuk Cabang B, 3 Untuk Cabang C, dan 4 untuk Cabang D. Pada setiap pengolahan data One-Way ANOVA, data akan ditampilkan sebagai dua variabel seperti contoh yang telah ditampilkan. Bila data telah disiapkan sedemikian rupa, maka langkah berikutnya adalah memasukkan data ke SPSS.
3. Buka software SPSS, lalu pada menu utama klik **File > New > Data**, lalu lihat pada bagian bawah pilih sheet tab sebelah kanan yaitu **Variable View**.
 - Pada kolom Name, sesuai kasus ketik **Kepuasan_Pelanggan**.
 - Masih pada sheet tab Variable View, di bawah Kepuasan_Pelanggan, sesuai kasus ketikkan **Cabang_Restoran**. Pada bagian sebelah kanan, pada kolom values ketikkan Value: 1, Label: Cabang_A dst sehingga terlihat seperti pada Gambar sebagai berikut.



- Klik sheet tab sebelah kiri, **Data View** untuk mengisi kolom Kepuasan_Pelanggan, lakukan copy paste data kepuasan pelanggan dan cabang restoran dari Excel (total data 140).
- Lakukan uji Normalitas dengan klik **Analyze > Descriptive Statistics > Explore**. Pada **factor list** masukkan Cabang_Restoran dan pada dependent list masukkan Kepuasan_Pelanggan.



- 18
 Klik **Plot** dan centang **Normality Plots with Tests** > **Continue** > **Ok**. Lalu akan muncul dokumen output, lihat **Tabel Test of Normality**. Nilai 13 pada bagian Kolmogorov-Smirnov terlihat semua cabang bernilai > **0.05** yang berarti data berdistribusi normal, sehingga dapat melanjutkan ke proses Uji Homogenitas dan One Way ANOVA.

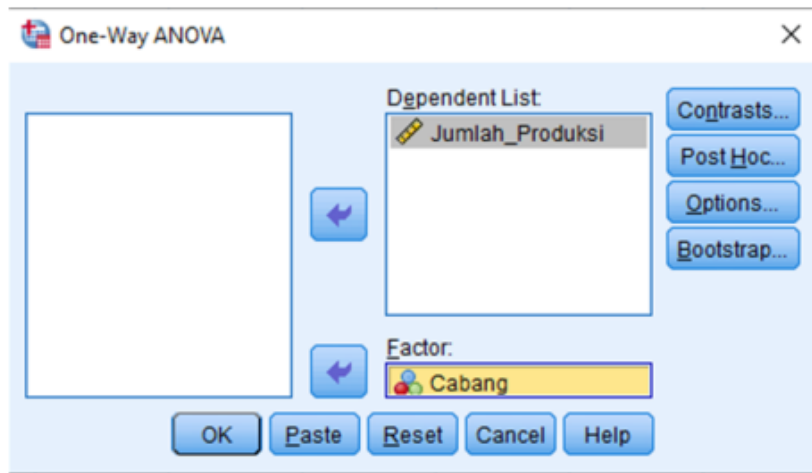
Tests of Normality

	Cabang	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Jumlah_Produksi	Cabang_A	.124	35	.195	.920	35	.015
	Cabang_B	.145	35	.060	.900	35	.004
	Cabang_C	.132	35	.131	.892	35	.002
	Cabang_D	.124	35	.195	.920	35	.015

a. Lilliefors Significance Correction

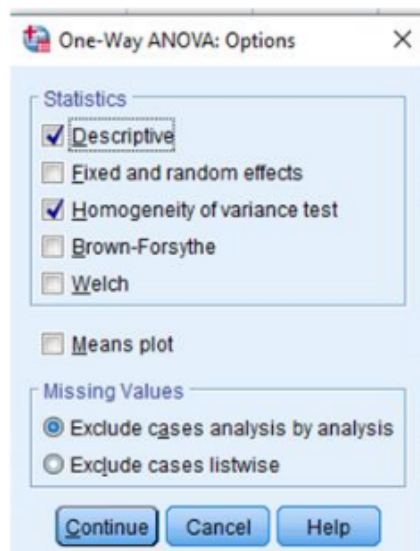
- 6
 Langkah selanjutnya adalah klik menu **Analyze > Compare-Means > One-Way ANOVA**. Lalu pindahkan **Kepuasan_Pelanggan** pada **Dependent List** dan **Cabang_Restoran** pada **Factor**.

1



9

- Pada sebelah kanan klik Options, lalu centang **Descriptive** dan **Homogeneity of variance test** untuk menampilkan uji Homogenitas, lalu klik **Continue**.



- Pada bagian Post-Hoc centang Bonferroni dan Tukey untuk analisis lanjutan dan keseragaman, lalu tekan Continue dan OK, maka output siap untuk dianalisis.

4. Interpretasi output pengujian One-Way ANOVA

Pada tabel Descriptive, peneliti dapat melihat nilai ringkasan statistik dari keempat kelompok Cabang rumah produksi yang dibandingkan. Contoh analisis pada Cabang_A, rata-rata produksi kerajinan eceng gondok yang dapat diproduksi adalah 100 unit dengan minimum produksi 100 unit dan kemampuan produksi terbanyak (maksimum) pada angka 103 unit. Dengan tingkat kepercayaan 95% atau nilai signifikansi sebesar 5%, rata-rata produksi

kerajinan eceng gondok ada pada rentang 99 (pembulatan dari 99.3029) hingga 101 unit (pembulatan dari 100.6971). Dengan demikian analisis serupa dapat diterapkan pada ketiga cabang lainnya.

Jumlah_Produksi	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Cabang_A	35	100.0000	2.02920	.34300	99.3029	100.6971	97.00	103.00
Cabang_B	35	94.9429	1.37076	.23170	94.4720	95.4137	93.00	97.00
Cabang_C	35	120.0000	2.20960	.37349	119.2410	120.7590	117.00	123.00
Cabang_D	35	110.0000	2.02920	.34300	109.3029	110.6971	107.00	113.00
Total	140	106.2357	9.84090	.83171	104.5913	107.8801	93.00	123.00

5

Interpretasi uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berjudul **Test of Homogeneity of Variances**, seperti gambar sebagai berikut. Uji homogenitas ini dilakukan untuk menerima atau menolak Hipotesis 0 yang diteliti. Adapun bentuk hipotesis pada kasus ini adalah:

H_0 = Tidak terdapat perbedaan varians hasil produksi kerajinan eceng gondok yang signifikan pada keempat rumah produksi

H_1 = Terdapat perbedaan varians hasil produksi kerajinan eceng gondok yang signifikan pada keempat rumah produksi.

Adapun dasar pengambilan keputusan terkait hipotesis adalah sebagai berikut:

Jika nilai sig > 0.05, maka H_0 diterima, H_1 ditolak

Jika nilai sig < 0.05, maka H_0 ditolak, H_1 diterima

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Jumlah_Produksi	Based on Mean	4.128	3	136	.008
	Based on Median	4.262	3	136	.007
	Based on Median and with adjusted df	4.262	3	130.516	.007
	Based on trimmed mean	4.113	3	136	.008

Dapat dilihat pada tabel bahwa nilai Sig. bernilai 0.08 yaitu lebih besar daripada 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians hasil produksi kerajinan eceng gondok pada keempat rumah produksi tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian persyaratan uji Homogenitas pada kasus ini telah dapat terpenuhi.

1

Interpretasi uji ANOVA

Setelah persyaratan uji Homogenitas terpenuhi, langkah selanjutnya adalah melakukan³ interpretasi terhadap hasil One-Way ANOVA, apakah hipotesis 0 pada penelitian ini dapat diterima atau ditolak. Berikut merupakan hipotesis pada penelitian ini:

H_0 = Tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil produksi kerajinan eceng gondok yang signifikan pada keempat rumah produksi

H_1 = Terdapat perbedaan rata-rata hasil produksi kerajinan eceng gondok yang signifikan⁴ pada keempat rumah produksi

Adapun dasar pengambilan keputusan terkait hipotesis adalah sebagai berikut:

Jika nilai sig > 0.05, maka H_0 diterima, H_1 ditolak

Jika nilai sig < 0.05, maka H_0 ditolak, H_1 diterima

ANOVA

Jumlah_Produksi	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	12951.336	3	4317.112	1151.488	.000
Within Groups	509.886	136	3.749		
Total	13461.221	139			

² Nilai Sig. dari tabel ANOVA menunjukkan nilai 0.000, yang nilainya lebih kecil dibandingkan 0.05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, yaitu terdapat perbedaan rata-rata hasil produksi kerajinan eceng gondok yang signifikan pada keempat rumah produksi.

Interpretasi Post Hoc Test

Interpretasi¹⁴ Post Hoc Test ini digunakan untuk mengetahui kelompok observasi mana saja yang berbeda dan mana yang tidak¹⁹ memiliki perbedaan signifikan, terutama apabila hasil interpretasi pada Tabel ANOVA menunjukkan terdapat perbedaan¹⁵ rata-rata yang signifikan. Pada kasus ini telah ditunjukkan dari hasil ANOVA bahwa terdapat perbedaan rata rata yang signifikan terhadap hasil produksi kerajinan pada keempat rumah produksi, lalu untuk melihat cabang cabang mana saja yang memiliki rata rata produksi yang berbeda maka peneliti dapat meninjau tabel output Post Hoc Test, yang terdiri dari tabel Tukey Test dan Boferroni Test.

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Jumlah_Produksi

	(I) Cabang	(J) Cabang	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% ... Lower Bound
Tukey HSD	Cabang_A	Cabang_B	5.05714 [*]	.46286	.000	3.8532
		Cabang_C	-20.00000 [*]	.46286	.000	-21.2039
		Cabang_D	-10.00000 [*]	.46286	.000	-11.2039
	Cabang_B	Cabang_A	-5.05714 [*]	.46286	.000	-6.2611
		Cabang_C	-25.05714 [*]	.46286	.000	-26.2611
		Cabang_D	-15.05714 [*]	.46286	.000	-16.2611
	Cabang_C	Cabang_A	20.00000 [*]	.46286	.000	18.7961
		Cabang_B	25.05714 [*]	.46286	.000	23.8532
		Cabang_D	10.00000 [*]	.46286	.000	8.7961
	Cabang_D	Cabang_A	10.00000 [*]	.46286	.000	8.7961
		Cabang_B	15.05714 [*]	.46286	.000	13.8532
		Cabang_C	-10.00000 [*]	.46286	.000	-11.2039
Bonferroni	Cabang_A	Cabang_B	5.05714 [*]	.46286	.000	3.8179
		Cabang_C	-20.00000 [*]	.46286	.000	-21.2393
		Cabang_D	-10.00000 [*]	.46286	.000	-11.2393
	Cabang_B	Cabang_A	-5.05714 [*]	.46286	.000	-6.2964
		Cabang_C	-25.05714 [*]	.46286	.000	-26.2964
		Cabang_D	-15.05714 [*]	.46286	.000	-16.2964
	Cabang_C	Cabang_A	20.00000 [*]	.46286	.000	18.7607
		Cabang_B	25.05714 [*]	.46286	.000	23.8179
		Cabang_D	10.00000 [*]	.46286	.000	8.7607
	Cabang_D	Cabang_A	10.00000 [*]	.46286	.000	8.7607
		Cabang_B	15.05714 [*]	.46286	.000	13.8179
		Cabang_C	-10.00000 [*]	.46286	.000	-11.2393

Pada baris pertama pada hasil Tukey HSD dapat terlihat perbedaan mean pada Cabang_A dengan Cabang_B. Pada kolom Mean Difference atau perbedaan rata rata hasil yang ditunjukkan adalah 5.05714, yang merupakan hasil dari pengurangan mean hasil produksi Cabang_A (100) dikurangi mean hasil produksi Cabang_B (94.9429). Nilai mean hasil produksi kerajinan masing masing cabang dapat dilihat pada Tabel Descriptive Statistics yang telah ditampilkan sebelumnya. Berikut merupakan dasar penerimaan atau penolakan hipotesis terkait perbedaan mean (rata-rata) antara Restoran_A dan Restoran_B.

Jika nilai probabilitas (sig) > 0.05, maka H₀ diterima, H₁ ditolak

Jika nilai probabilitas (sig) < 0.05, maka H₀ ditolak, H₁ diterima

Dapat terlihat bahwa nilai sig pada perbandingan cabang A dengan cabang B adalah kurang dari 0.05 maka kesimpulan yang dapat diambil adalah terdapat perbedaan rata rata unit hasil produksi kerajinan yang signifikan pada rumah produksi Cabang_A dengan Cabang_B. Cara mudah lain untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata rata yang signifikan antar Cabang yang dibandingkan adalah dengan melihat ada atau tidak adanya tanda

bintang (*) pada kolom Mean Difference. Jika terdapat tanda bintang setelah nilai mean, maka dapat diinterpretasikan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara dua kelompok yang dibandingkan. Pada kasus ini semua cabang memiliki perbedaan yang signifikan terhadap rata-rata hasil produksi kerajinan di masing-masing cabangnya, karena dapat kita lihat tanda bintangnya terdapat pada semua nilai mean.

Interpretasi Homogeneous Subset

Pada tabel Homogeneous subset peneliti dapat menggali informasi mengenai kelompok mana saja yang tidak memiliki perbedaan rata-rata yang signifikan.

Homogeneous Subsets

Jumlah_Produksi

		Subset for alpha = 0.05				
	Cabang	N	1	2	3	4
Tukey HSD ^a	Cabang_B	35	94.9429			
	Cabang_A	35		100.0000		
	Cabang_D	35			110.0000	
	Cabang_C	35				120.0000
	Sig.			1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 35.000.

Pada hasil olah data kasus ini dapat terlihat ada 4 kelompok subset yang berbeda dan tidak ada cabang-cabang yang berada pada satu kelompok subset yang sama. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada cabang yang memiliki rata-rata hasil produksi kerajinan eceng gondok yang serupa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ghozali, Imam. (2001). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Semarang: UNDIP.
- Priyatno, Duwi. (2008). *Mandiri Belajar SPSS untuk Analisis Data & Uji Statistik*. Yogyakarta: MediaKom.
- PS, Djarwanto. (1997). *Statistik Nonparametrik*. Yogyakarta: BPFE.
- Santoso, Singgih. (2002). *SPSS Statistik Multivariat*. Jakarta: PT Elek Media Komputindo.
- Sudjana. (1996). *Teknik Analisis Regresi dan Korelasi Bagi Para Peneliti*. Bandung: Tarsito.

ONE-WAY ANALYSIS OF VARIANCE (ANOVA) DENGAN SPSS

ORIGINALITY REPORT

14%

SIMILARITY INDEX

13%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	K. A. Gopinath, Supradip Saha, B. L. Mina, Harit Pande, Narendra Kumar, Anil K. Srivastva, H. S. Gupta. " Yield potential of garden pea (L.) varieties, and soil properties under organic and integrated nutrient management systems ", Archives of Agronomy and Soil Science, 2009 Publication	2%
2	repository.uin-alauddin.ac.id Internet Source	1%
3	Ericha Windhiyana Pratiwi, Endang Indarini. "Meta Analisis Efektivitas Model Pembelajaran Problem Solving dan Problem Posing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Sekolah Dasar", Jurnal Basicedu, 2021 Publication	1%
4	repository.iainbengkulu.ac.id Internet Source	1%
5	repository.uksw.edu Internet Source	1%
6	Submitted to iGroup Student Paper	1%
7	repository.stie-mce.ac.id Internet Source	1%
8	journal.univpancasila.ac.id Internet Source	1%

danielstephanus.wordpress.com

9	Internet Source	1 %
10	dspace.hangtuah.ac.id:8080 Internet Source	1 %
11	lrd.yahooapis.com Internet Source	1 %
12	jurnal.stkipppgritulungagung.ac.id Internet Source	1 %
13	thesis.binus.ac.id Internet Source	1 %
14	www.slideshare.net Internet Source	1 %
15	Siti Madiniah, Dian Noviar. "Model Guided Inquiry Berbasis Scientific Approach dalam Pembelajaran IPA Biologi Siswa SMP N 14 Yogyakarta", JURNAL BIOEDUKATIKA, 2016 Publication	<1 %
16	docs.google.com Internet Source	<1 %
17	es.scribd.com Internet Source	<1 %
18	idr.uin-antasari.ac.id Internet Source	<1 %
19	jurnal.uisu.ac.id Internet Source	<1 %
20	lib.unnes.ac.id Internet Source	<1 %
21	moam.info Internet Source	<1 %
22	Wahyudi Wahyudi, Rima Rima, Nurhayati Nurhayati. "REMEDIASI HASIL BELAJAR FISIKA DENGAN MEDIA ANIMASI PADA MATERI	<1 %

PEMANTULAN CAHAYA UNTUK SISWA KELAS
VIII SMPN 2 JAWAI KABUPATEN SAMBAS
KALIMANTAN BARAT", Jurnal Edukasi
Matematika dan Sains, 2016

Publication

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 5 words